

51

Int. Cl.: B 01 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.: 12d, 19
~~50 c, 4/01~~

52

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 1 607 730

Aktenzeichen: P 16 07 730.8 (K 64255)

Anmeldetag: 20. Dezember 1967

Offenlegungstag: 4. September 1969

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Filtereinsatz

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Knecht Filterwerke GmbH, 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Tschernow, Wladimir, 7501 Schnait

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 4. 6. 1968

ORIGINAL INSPECTED

8. 69 909 836/757

3/80

NO 1001 17

Firma

Knecht Filterwerke
Gesellschaft mit
beschränkter Haftung

7000 Stuttgart-Bad Cannstatt
Haldenstraße 48

" Filtereinsatz "

Die Erfindung betrifft einen vornehmlich zur Filterung von Luft und Gasen vorgesehenen Filtereinsatz, der aus einer in Falten gelegten Filterstoffbahn besteht, deren Längskanten in bekannter Weise (französische Patentschrift 1.222.627) zur Bildung von Filtertaschen miteinander verklebt sind, und dessen Innenrändern je ein im Querschnitt etwa winkelförmiger Dichtring zugeordnet ist.

Bei der Herstellung derartiger Filtereinsätze hat man bisher in der Praxis zunächst auf die stirnseitigen Kantenflächen des in einer Vorrichtung zu einem Stern rund gelegten Filterkörpers Klebestreifen bzw. Klebemittel aufgetragen und dann vorgefertigte gummielastische Profilringe durch Klebung befestigt.

BAD ORIGINAL

909836/0757

Hierbei war sorgfältige Handarbeit notwendig. Dennoch ergab sich oft der Nachteil, daß durch Verschiebung der inneren Längskanten der Filtertaschen ungleiche Faltenabstände entstehen konnten, und daß sich die Dichtflächen der Profilringe nicht immer in ihrer gesamten Breite als genau eben erwiesen haben.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese Nachteile wirksam zu beheben und zu ermöglichen, daß bei der Fertigung unter Verringerung der Handarbeit die Verbindung der Profilringe mit den inneren Randkanten des Filterkörpers vollautomatisch durchgeführt werden kann. Das fortschrittliche Ergebnis ist dann ein verbilligter, bezüglich der Faltungsgenauigkeit und der Dichtwirkung verbesserter Filtereinsatz.

Die Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß als winkelförmige Profil-Dichtringe aus treibfähiger Gummimasse bestehende Stränge vorgesehen sind, die nach dem Einlegen in eine auch den sternförmigen Filterkörper aufnehmende Vorrichtung bei Wärme- einwirkung sich im Volumen aufschäumend vergrößernd in die Taschenzwischenräume einfließen und hierbei den Innenrändern des Filterkörpers angeformt werden.

Nach der Erfindung werden die stirnseitigen Schenkel der Profil-Dichtringe zu einer etwa spitzbogenförmigen Kuppe gestaltet, um eine zuverlässig wirkende Abdichtung des Filtereinsatzes gegenüber den ihn aufnehmenden Teilen des Filtergehäuses zu gewährleisten.

Die Verwendung einer treibfähigen Gummimasse, z.B. auf Polyuretan-Basis, als Grundstoff für die Profildichtringe erweist sich für die verschiedenartigsten Materialien der Filterstoffbahnen wie z.B. Papier, natürliche Gewebe und Kunststoff-Gewebe als vorteilhaft.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

BAD ORIGINAL

909836/0757

Fig. 1 einen Ausschnitt des Filtereinsatzes in Draufsicht, teilweise im Querschnitt,

Fig. 2 einen Schnitt nach Linie I-I in Fig. 1, und

Fig. 3 einen Ausschnitt des Filtereinsatzes in Richtung A der Fig. 1 gesehen.

Der Filtereinsatz besteht aus der sternförmig gefalteten und rund gelegten Filterstoffbahn 1 und den etwa winkelförmigen Dichtringen 2, die Schenkel 2' und 2'' sowie eine spitzbogenförmige Kuppe 2''' aufweisen.

Die Dichtringe 2 sind den oberen und unteren Innenrändern 3 des Filtereinsatzes 1 angeformt. Die Innenränder 3 werden von den durch Klebung verbundenen und Taschen 4 bildenden Längskanten der Faltenabschnitte 5 gebildet.

Zungenähnliche Ausläufer 6 des Materials der Dichtringe 2 ergeben genaue Abstände zwischen den Faltenabschnitten 5.

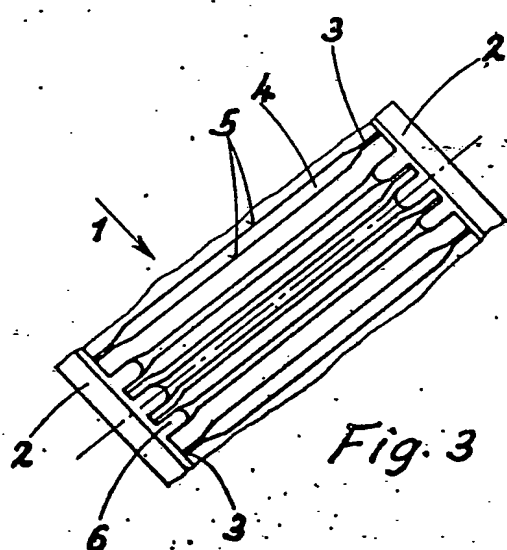
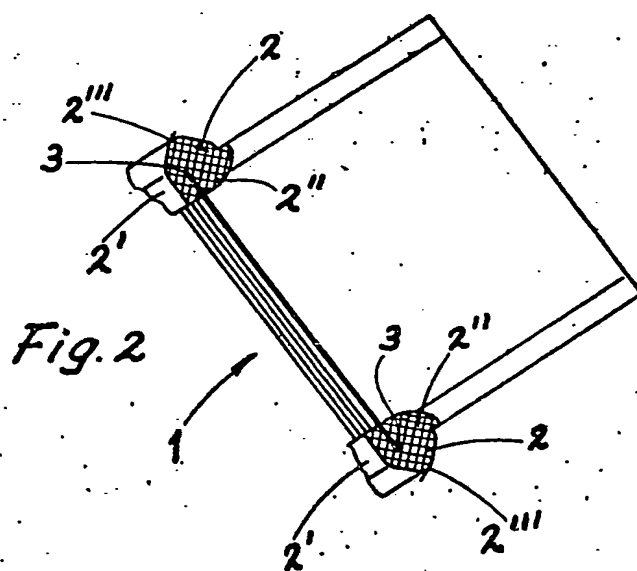
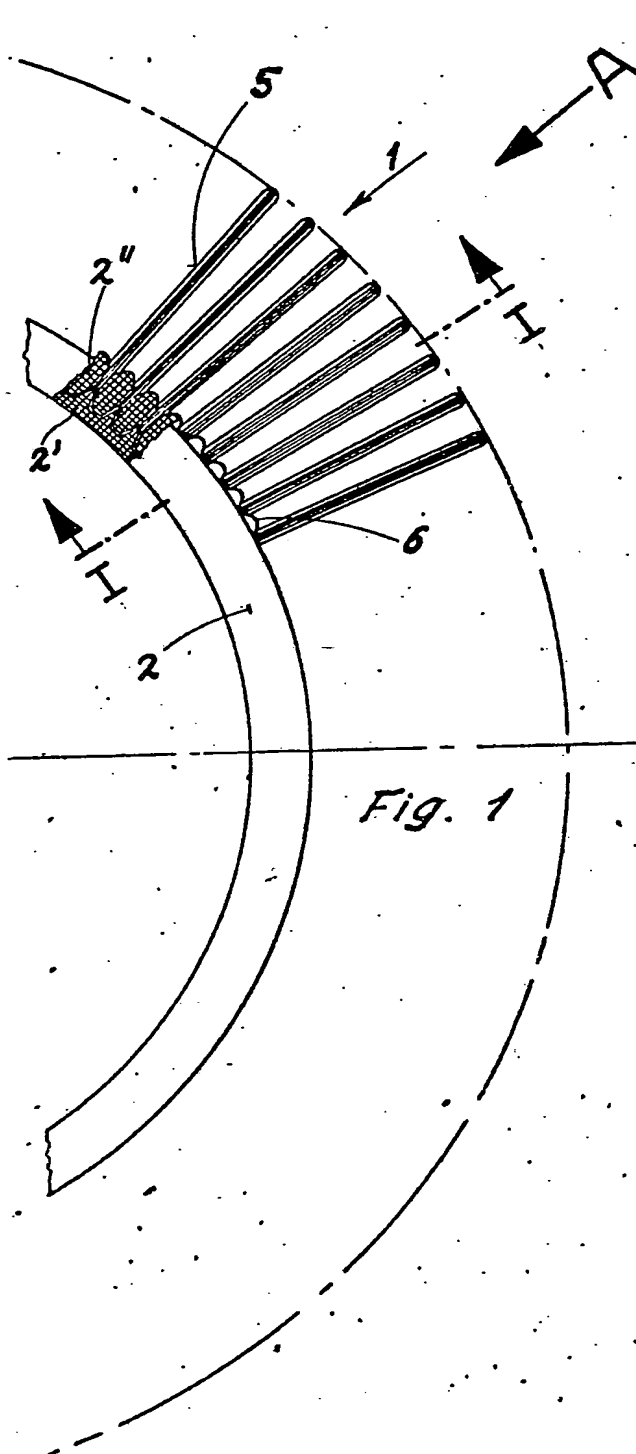
A n s p r ü c h e :

1. Filtereinsatz, der aus einer in Falten gelegten Filterstoffbahn besteht, deren Längskanten zur Bildung von Filtertaschen durch Klebung verbunden sind, und dessen Innenrändern je ein im Querschnitt etwa winkelförmiger Dichtring zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß als Profil-Dichtringe (2) aus triebfähiger Gummimasse bestehende Stränge vorgesehen sind, die nach dem Einlegen in eine auch den sternförmigen Filterkörper (1) aufnehmende Vorrichtung bei Wärmeeinwirkung sich im Volumen aufschäumend vergrößernd in die Taschenzwischenräume einfließen und hierbei den Innenrändern (3) des Filterkörpers (1 und 2) angeformt werden.
2. Filtereinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnseitigen Schenkel 2'' der Profil-Dichtringe (2) zu einer etwa spitzbogenförmigen Kuppe (2''') gestaltet sind.

BAD ORIGINAL

909836/0757

5.



909836/0757

ORIGINAL INSPECTED

BEST AVAILABLE COPY